

**TES OEM**  
**TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES**  
**ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO**



**Zamudio Gerardo Jorge Bryan**  
**Ing. Sistemas Computacionales**  
**206020125**

```
create table tb_a ( id number(12), nombre_p varchar(50), tipo varchar(35), costo  
number(10));
```

```
create table tb_b(  
descripción varchar(100));
```

```
drop table tb_a;  
drop table tb_b;
```

```
insert into tb_a values(001,'donitas','pan',20); insert into  
tb_a values(002,'rebanada','pan',10); insert into tb_a  
values(003,'mantecadas','pan',25); insert into tb_a  
values(004,'nito','pan',15); insert into tb_a  
values(005,'buñuelos','pan',20); insert into tb_a  
values(021,'doritos','botana',15); insert into tb_a  
values(022,'paketaxo','botana',56); insert into tb_a  
values(023,'Sabritas adobadas','botana',35); insert into  
tb_a values(024,'crujitos','botana',15); insert into tb_a  
values(025,'sabritones','botana',50); insert into tb_a  
values(051,'pulparindo','dulce',8); insert into tb_a  
values(052,'picafruta','dulce',2); insert into tb_a  
values(053,'mazapan','dulce',8); insert into tb_a  
values(054,'panditas','dulce',18); insert into tb_a  
values(055,'dragoncito','dulce',3);
```

```
select * from tb_a;  
select * from tb_b; -----
```

```
-----  
----- EJERCICIO 1 -----
```

```

-----
-----
CREATE OR REPLACE TRIGGER regi
AFTER INSERT OR UPDATE OR DELETE
ON tb_a
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF INSERTING THEN
        INSERT INTO tb_b VALUES ('Se ha insertado un nuevo dato en tb_a');
    ELSIF UPDATING THEN
        INSERT INTO tb_b VALUES ('Se ha actualizado un dato en tb_a');
    ELSIF DELETING THEN
        INSERT INTO tb_b VALUES ('Se ha borrado un dato en tb_a');
    END IF;
END;

```

```

delete from tb_a where costo =10;
update tb_a set costo = 10 where tipo='pan';

```

```

select * from tb_a;
select * from tb_b;

```

## ----- EJERCICIO 2 -----

```

-----
CREATE OR REPLACE TRIGGER letra_d
AFTER INSERT
ON tb_a
FOR EACH ROW
DECLARE

```

inicial varchar(1);

**BEGIN**

**inicial := UPPER(SUBSTR(:NEW.nombre\_p, 1, 1));**

**IF inicial = 'D' THEN**

**INSERT INTO tb\_b**

**VALUES ('Se agregó un producto con letra D confecha ' ||  
TO\_CHAR(SYSTIMESTAMP, 'DD-MON-YYYY HH24:MI:SS'));**

**END IF;**

**END;**

----- **EJERCICIO 3** -----

-----  
**CREATE OR REPLACE TRIGGER eliminar12**

**AFTER DELETE**

**ON tb\_a**

**FOR EACH ROW**

**BEGIN**

**IF :OLD.costo <= 12 THEN**

**INSERT INTO tb\_b VALUES ( 'SE ELIMINO UN PRODUCTO HUMILDE MENOR A MI  
PASAJE');**

**END IF;**

**END;**

## **PowerBly enq ue ayudaría.**

**Power BI nos ayudaría en nuestra escuela al permitirnos analizar los datos educativos de nuestros estudiantes. Podremos utilizar esta herramienta para identificar patrones, tendencias y áreas de mejora en el desempeño académico. Con Power BI, podremos crear paneles interactivos y visualizaciones de datos que nos brindarán información valiosa para tomar decisiones informadas y mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en nuestra institución."**

**"Otro beneficio importante que obtendríamos al utilizar Power BI en nuestra escuela es la capacidad de evaluar el rendimiento de nuestros docentes. Al analizar datos objetivos, como los resultados de los estudiantes en exámenes y evaluaciones, podemos identificar áreas de fortaleza y oportunidades de mejora en la enseñanza. Esto nos permitirá proporcionar el apoyo adicional o la capacitación necesaria para ayudar a nuestros docentes a crecer profesionalmente y ofrecer una educación de calidad a nuestros estudiantes."**

**Investigar cuales son los métodos de respaldo, métodos de recuperación, migración de una base de datos en general de un SGBD y en Oracle.**

**Métodos de respaldo de una base de datos:**

1. **Copia de seguridad completa (Full Backup):** Consiste en hacer una copia de todos los datos de la base de datos en un determinado momento. Es el método más básico y garantiza la recuperación completa de la base de datos en caso de pérdida.
2. **Copia de seguridad incremental (Incremental Backup):** Este método consiste en realizar copias de seguridad solo de los datos que han cambiado desde la última copia de seguridad completa o incremental. Permite ahorrar tiempo y espacio en el almacenamiento de copias de seguridad.
3. **Copia de seguridad diferencial (Differential Backup):** En este método, se realiza una copia de seguridad de todos los datos que han cambiado desde la última copia de seguridad completa. Aunque ocupa más espacio de almacenamiento que las copias incrementales, facilita la recuperación, ya que solo se necesita la copia de seguridad completa más reciente y la copia diferencial más reciente.

**Métodos de recuperación de una base de datos:**

1. **Recuperación de punto en el tiempo (Point-in-Time Recovery):** Permite restaurar la base de datos a un estado específico en el tiempo, utilizando copias de seguridad completas y archivos de registro de transacciones.
2. **Recuperación de fallos (Crash Recovery):** Se utiliza cuando la base de datos se vuelve inutilizable debido a un fallo del sistema o un error catastrófico. La recuperación se realiza utilizando la última copia de seguridad completa y los archivos de registro de transacciones.

3. **Recuperación a nivel de objeto (Object-Level Recovery):** Este método permite restaurar y recuperar objetos específicos, como tablas o particiones individuales, en lugar de restaurar toda la base de datos.

#### **Migración de una base de datos:**

1. **Migración de datos:** Consiste en transferir los datos de un SGBD a otro. Puede implicar cambios en el formato de los datos, estructura de la base de datos o el motor de base de datos subyacente.
2. **Migración de la aplicación:** Implica transferir una aplicación que utiliza la base de datos de un entorno a otro. Esto puede incluir la adaptación de la aplicación para que sea compatible con el nuevo SGBD.

En el caso específico de Oracle, se utilizan herramientas y funcionalidades proporcionadas por el propio sistema para realizar copias de seguridad, recuperación y migración de la base de datos. Oracle Database ofrece soluciones como RMAN (Recovery Manager) para realizar copias de seguridad y recuperación, así como herramientas como Oracle Data Pump y Oracle GoldenGate para la migración de datos.

Es importante tener en cuenta que los métodos y herramientas exactas pueden variar dependiendo del SGBD utilizado y las necesidades específicas de la organización. Siempre es recomendable consultar la documentación oficial y las mejores prácticas proporcionadas por el proveedor del SGBD.